

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ МИРОВ КАК СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

И.В. ТИТОВ

ООО «Лернинг Технолоджис», г. Екатеринбург

В социальную и индивидуальную жизнь людей входит виртуальная реальность и становится неотъемлемой частью их жизни. Под термином «виртуальная реальность» подразумеваются информационные технологии, которые осуществляют перенос различных процессов и контентов в мир компьютеров и сеть Интернет. В образовательном процессе уже давно используются информационные технологии и довольно успешно. Существует огромное множество систем управления обучением (Learning Management System), характеризующиеся высоким уровнем интерактивности и позволяющие участвовать в процессе обучения людям, находящимся в разных частях мира через сеть Интернет. Для удаленного чтения лекций активно используются вебинары с трансляцией презентации.

Сегодняшние возможности «виртуальной реальности» не используются в полном объеме. Мы предлагаем рассматривать реализацию виртуального мира, обеспечивающего присутствие в «трехмерном» мире посредством привычного восприятия материального мира через органы зрения, слуха.

В сфере образования технологии виртуальной реальности, можно использовать для создания эффекта полного присутствия в образовательной среде. В такой среде может проходить обучение как одного учащегося, так и группы, что делает процесс обучения интересным и привлекательным.

У виртуального мира есть определенные свойства, которыми он обеспечивает преимущества перед миром реальным:

- порожденность (мир создается под определенные задачи и может быть спроектирован таким, каким нужен);
- актуальность (объекты виртуальной реальности существуют только «здесь и теперь», пока активна порождающая реальность);
- автономность (в виртуальной реальности существуют свои «законы природы», свое время и пространство, т.е. внутренняя природа виртуальной реальности автономна);
- интерактивность (виртуальная реальность может взаимодействовать со всеми другими реальностями, в том числе и с порождающей, как независимая от них);
- не уникальность объектов (если каждый объект реального мира уникален, то объекты виртуального мира легко воспроизводимы, могут бесконечно тиражироваться и уничтожаться);
- безопасность и личностная защищенность (их обеспечивают, во-первых, закрытость от собеседника, использование аватара; во-вторых, логичность и предсказуемость: виртуальный мир – это механистический мир, события в котором четко детерминированы и запрограммированы в самом прямом смысле; в-третьих, послушность: человек чувствует себя если не всегда творцом, то уж точно владельцем и хозяином этого мира).

Учитывая высокую заинтересованность молодежи компьютерами и Интернетом, виртуальную реальность можно использовать в образовательном процессе, как первоначальной заинтересованностью виртуального мира, так и средством коммуникации в учебном процессе.

Такой виртуальный мир будет похож на популярные игры «от первого лица», и при этом может использоваться как минимум для решения трех задач:

- лаборатории, в которых будут виртуальные тренажеры для изучения каких-либо процессов, явлений или агрегатов и их принципов действия;
- учебные кассы, оборудованные инструментами представления и обмена контента;
- виртуальный кампус, где может происходить неформальное обучение: общение со сверстниками, мероприятия вне учебной программы.

Может использоваться оборудование систем формирования виртуальной реальности, такие как шлем виртуальной реальности, виртуальные перчатки и трекары. Применение такого оборудования открывает большие возможности в приближении к реалистичности вы-

полнения виртуальных лабораторных практикумов, тем самым повышая способность эффективнее получать знания и опыт. До появления данного оборудования можно использовать традиционные устройства «ввода/вывода» (монитор, клавиатура, мышь).

Для обеспечения общения преподавателя со слушателями в виртуальном мире используется речь, передаваемая с помощью микрофона и звуковоспроизводящих устройств. В таких мирах звук распространяется подобно реальному миру, т.е. чем дальше от источника, тем он слабее и тише, такое свойство мира обеспечивает чувство погружения в 3D пространство.

В виртуальном мире существуют площадки на открытой местности, которые можно использовать для организации мероприятий вне учебной программы. В виртуальных аудиториях могут располагаться лаборатории и лекционные.

Существующие виртуальные миры позволяют преподавателям, наполнить виртуальную аудиторию материалами необходимыми для изучения какой-либо дисциплины. Источниками материалов могут служить данные представленные в форматах PowerPoint, Word, Excel и многие другие. В отличие от реального мира мы можем управлять его свойствами, поэтому для достижения лучшего эффекта усвоения материала демонстрируемый материал можно увеличить в размерах расставить по кругу увеличить контрастность цветов и т.д. В реальном же мире используют проекторы и интерактивные доски, которые ограничены помещением расположением окон и др.

Современные информационные технологии позволяют в виртуальных лабораториях на максимальном приближении к реальности реализовать модель станка, агрегата или процесса, для изучения их конструкций, принципов работы, критических режимов и свойств.

В некоторых вузах есть кафедры, где преподаваемые знания не являются общедоступными для всех студентов вуза, для обеспечения безопасности доступа к таким учебным материалам настраиваются права доступа на просмотр определенным группам пользователей. Также настраивается доступ к виртуальным аудиториям, где могут читаться лекции, и проводится лабораторные практикумы.

Виртуализация учебного процесса способствует реализации образовательной, воспитательной и развивающей функций учебного процесса, сокращает время на усвоение большого объема знаний, позволяет концентрировать внимание на усвоение наиболее сложных тем и понятий, позволяет улучшить отбор заданий и упражнений, делая их более наглядными и интересными, позволяет успешно развивать творческие способности, профессиональную интуицию и самое главное умение работать в команде. Все это позволяет значительно повысить качество подготовки специалистов.

Сегодня существуют сервисы и платформы, предоставляющие виртуальные миры, на базе которых можно реализовать виртуализацию образовательного процесса, например такие как: ProtonMedia, OpenWonderland, BlueMars и др.

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНАЯ ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРОВ-СТРОИТЕЛЕЙ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В.А. БЕРЕЗНЕВ

ФГОУ ВПО «Пермская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.Н. Прянишникова»

О.В. ЖУКОВА

ФГОУ СПО «Пермский государственный профессионально-педагогический колледж»

Одним из важных направлений современного профессионального образования является интегрированный подход в профессиональной подготовке студентов. В свете этого подхода формирование компетенций ставится во главу угла перехода образовательных учреждений России на европейскую систему квалификаций, принятую в рамках развития Болонского процесса.